

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bab ini, peneliti memaparkan simpulan berdasarkan data penelitian yang telah diolah dan saran untuk penelitian yang akan dilaksanakan selanjutnya. Berikut adalah penjelasannya.

#### 5.1 Simpulan

Setelah melakukan simulasi dan analisis hasil pada bab sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan realtime parking system berbasis website menggunakan sensor *ultrasonic*, *infrared*, dan *KY-032* berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil yang memiliki karakteristik berbeda dari masing-masing sensornya.
- 2) Dari tiga ratus kali percobaan yang dilakukan dengan menguji dua puluh sensor pada miniatur didapat untuk sensor *ultrasonic* memiliki akurasi 82.85% sampai 91.42% dengan respon waktu 2 sampai 4 detik dari pengujian tiga jarak yang berbeda. Untuk sensor *Infrared* memiliki akurasi 85.71% sampai 88.57% dengan respon waktu 1 sampai 3 detik dari pengujian tiga jarak yang berbeda. Untuk sensor *KY-032* memiliki akurasi 86.67% sampai 90.00% dengan respon waktu 1 sampai 2 detik dari pengujian tiga jarak yang berbeda.
- 3) Dari hasil tersebut dapat terlihat bahwa sensor yang paling baik akurasinya untuk digunakan pada *realtime parking system* adalah sensor *ultrasonic*. Sedangkan untuk kecepatan pembacaan, sensor yang paling baik adalah sensor *KY-032*. Sedangkan untuk harga yang paling rendah adalah sensor *infrared*. Hasil tersebut berbanding lurus dengan kondisi lapangan.

#### 5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mendapatkan hasil waktu respon yang baik dapat digunakan sensor KY-032, sedangkan untuk mendapatkan akurasi yang baik dapat menggunakan sensor *ultrasonic*, sementara jika ingin menekan *manufacturing cost* dapat menggunakan sensor *Infrared*.
- 2) Untuk mendapatkan hasil yang optimal berdasarkan akurasi dan waktu respon dapat mengintegrasikan dua atau tiga sensor yang telah diuji.